

Abstract

Entwicklung einer Technologiestrategie im Bereich der Baustoffindustrie für einen biotechnologisch erzeugten Dämmstoff auf Pilzbasis unter besonderer Berücksichtigung des Entsorgungsaspekts.

Fast die Hälfte des Energieverbrauchs in den europäischen Ländern entfällt auf Gebäude, der Energiebedarf im Bauwesen wächst weltweit kontinuierlich. Um die Energieeffizienz von Gebäuden signifikant zu verbessern, werden in zunehmenden Umfang konventionelle, synthetische oder mineralische Dämmstoffe verwendet, was bei dem gegenwärtigen Stand der Technik zu einem Anstieg des Volumens an zu deponierenden Dämmstoffabfällen führen wird. Eine nachhaltige Lösung wäre die Verwendung von biobasierten, biologisch abbaubaren Materialien. Eine in diese Kategorie fallende Materialart sind die sogenannten Mycelmaterialien, welche aus der Kombination von Pilzen mit organischen Abfällen bestehen.

Zielstellung der vorliegenden Arbeit ist es, auf der inhaltlichen Ebene herauszuarbeiten, ob und in welchem Umfang pilzbasierte Dämmstoffe die nicht besonders umweltfreundlichen konventionellen Dämmstoffe im Gebäudebereich ablösen können.

Was die Methodik anbelangt, wurden schwerpunktmäßig die etablierten Instrumente des Innovations- u. Technologiemanagements verwendet, insbesondere das sogenannte Funktionalmarkt- und Technologieportfolio-Konzept von Werner Pfeiffer.

Die – literaturbasierte – Bewertung der relevanten Technologie-Indikatoren hat ergeben, dass die Umweltqualität und die Absatzwirtschaftliche Eignung zu den Treibern dieser Technologie gehören, während sich die technische Eignung sowie die Integrationseignung tendenziell als Hemmfaktoren darstellen. Pilzbasierte Dämmstoffe besitzen das Potenzial, einen wichtigen Beitrag zum Erreichen einer Circular Economy leisten zu können. Deshalb sollte diese aktuell im Entstehungszyklus befindliche Technologie – trotz noch vorhandener funktionaler Schwachstellen - gefördert und weiterentwickelt werden. Unabhängig davon sollte dem Recycling-Gedanken bei konventionellen Dämmstoffen mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Schlagworte: Technologiemanagement, Dämmstoffe, Biotechnologie, Circular Economy